

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-337228

(43)Date of publication of application : 22.12.1998

(51)Int.Cl.

A47B 96/02

(21)Application number : 09-164910

(71)Applicant : SHIINA SHO

(22)Date of filing : 09.06.1997

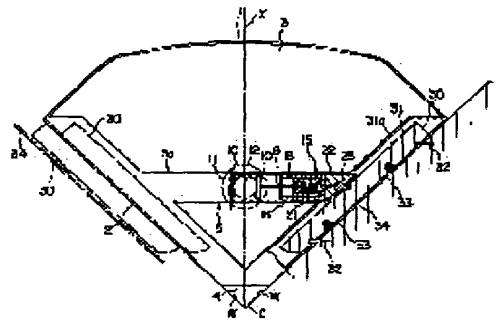
(72)Inventor : SHIINA SHO

(54) SHELF STRUCTURE FOR CORNER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a shelf structure for corner in which the positioning and fitting thereof can be easily and securely carried out only by the turning operation of an operation of a handle, and also in which the strong holding thereof at the corner part can be facilitated.

SOLUTION: A shelf structure for corner is provided with a shelf plate 1 that coincides with the shape of a corner, and is made up of operating parts 5, 5 that are coaxially arranged so as to be perpendicular to the line dividing the angular portion 4 held by nonparallel right and left abutting sides 2, 2 of the shelf plate 1 into equal parts, and fixing parts 30, 30 that are connectedly, right and left oscillatably held through fixing-part angle correcting parts 25, 25 to the front and rear moving parts 15, 15 which are situated to the respective end sides of the operating parts 5, 5. The fixing parts 30, 30 are corrected in the angle thereof so as to be closely in contact with the fitting objective wall surfaces W, W, and fixing projections 32, 32 are stuck into the wall surfaces W, W.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.06.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2855428

[Date of registration] 27.11.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-337228

(43)公開日 平成10年(1998)12月22日

(51)Int.Cl.⁶
A 4 7 B 96/02

識別記号

F I
A 4 7 B 96/02

C

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平9-164910

(22)出願日 平成9年(1997)6月9日

(71)出願人 596016421

椎名 祥

東京都葛飾区西新小岩3丁目38番6号

(72)発明者 椎名 祥

東京都葛飾区西新小岩3丁目38番6号

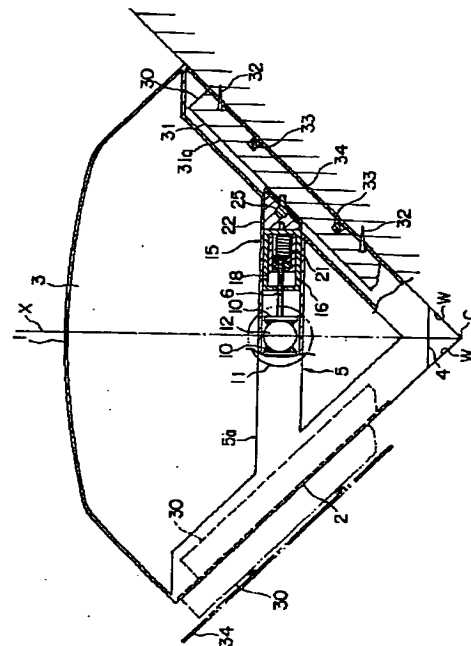
(74)代理人 弁理士 岩木 謙二

(54)【発明の名称】 コーナー用棚構造

(57)【要約】

【目的】 操作ハンドルの回転操作のみで位置決め及び取付けが容易かつ確実にし得ると共に、コーナー部位における強固な保持が可能なコーナー用棚構造を提供することである。

【構成】 コーナー形状に合致する棚板1の裏面に備えられ、かつ棚板1の非平行な左右の当接辺2、2に挟まれた角部位4を等分する線と直交するように同軸状に配される操作部5、5と、該操作部5、5の先端側にある前後進部15、15に、固定部角度修正部25、25を介して左右揺動可能に連結保持される固定部30、30とで構成され、該固定部30、30は、取付け対象壁面W、Wに密着するようにその角度を修正し、壁面W、Wに固着突起32、32を密着状に刺着せしめる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 延長線上において交差する非平行な左右の当接辺を有する棚板と、該棚板の裏面に備えられ、かつ棚板の非平行な左右の当接辺に挟まれた角部位を等分する線と直交するように配される操作部と、該操作部の両端において夫々揺動可能に備えられる固定部とで構成されており、上記操作部は、棚板の非平行な左右の当接辺に挟まれた角部位を等分する線と直交するように同軸状に配される左右の回転シャフトと、該左右の回転シャフトの相対向する夫々の端部に備えられるベベルギヤと、該夫々のベベルギヤに噛合して回転作動を伝達するベベルギヤを備えた単一の操作ハンドルと、上記夫々の回転シャフトの遊端側に配されて、固定部を上記棚板における非平行な夫々の当接辺縁より同軸状に出没せしめる前後進部材とで構成され、上記固定部は、固定部角度修正部を介して上記前後進部材に左右揺動可能に連結される固定部本体と、該本体の端面に備えられる一個あるいは二個以上の固着用突起とからなることを特徴とするコーナー用棚構造。

【請求項2】 回転シャフトの遊端側を遊挿する外箱と、該外箱内で前後スライド可能に配されると共に、前後進限度位置ではその先端が外箱内底面に当接してストッパ機能を奏するスライド筒と、該スライド筒内底面に一体的に設けられると共に、上記回転シャフトの遊端側外周に設けたネジ部を螺合して回転シャフトの回転作動をスライド筒の前後進作動に変換せしめる作動変換部と、該作動変換部と外箱の先端側内底面との間にわたって配される弾性部材とによって前後進部材が構成されていることを特徴とする請求項1記載のコーナー用棚構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、室内等のコーナー（隅）部位に備えられるコーナー用棚構造、詳しくはコーナー用棚の取付け保持構造に関する。尚、本明細書において室内とは、住宅、オフィス等の室内に限らず、ガレージ、倉庫、工場等の内部空間をも含む、少なくとも壁面によって仕切られた空間を総称しているものとする。

【0002】

【従来の技術】室内等のコーナー（隅）部位に、棚を取付けたり、あるいはコーナーに適した形状のラックやキャビネットを設置して、コーナー空間を好みの置物等で飾ったりして有効利用することが考えられる。しかし、ラックやキャビネットのような設置タイプのものでは空間を楽しむことができない場合がある。すなわち、室内におけるコーナーの高さ方向の任意空間位置に置物等を飾りたい場合には設置タイプであるラックやキャビネットでは不可能である。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこで、このような場合にはコーナーの任意高さ位置に棚を取付けることが考えられる。従来、例えば図11に示すように、コーナー部位400の左右壁面100,100の同一高さ位置にブラケット200,200を固着させ、そのブラケット200,200を介して棚板300を保持させて室内等のコーナー部位に棚を設けていたものが一般に知られている。

【0004】しかし、図示せる従来技術によって室内等のコーナー部位の任意位置に棚を設けようとする場合には、左右のブラケット200,200が同一高さ位置（レベル）となるように位置決めをしなければならず、その位置合わせが大変面倒であると共にその取付け作業も面倒であった。

【0005】また、上記のような構成であるため棚の配設位置を自由、かつ容易に変更することができないため、当初の位置決めに余計な神経を使う必要があると共に、一度所定位置に配設すると次にその位置を変更する場合、再びブラケット200,200を取り外し、そして所定位置を再度決定してブラケット200,200、棚板300の取付け作業を繰り返さなければならず面倒であった。

【0006】さらに、ブラケット200の固定用に使用される釘等によって壁面に穴があくため、特に賃貸住宅等にあってはやたらと配設位置を変更するのは、壁面に穴だらけとなる虞れがあるため従来技術では好ましくないものであった。

【0007】また、他の技術として、拡開可能に構成されると共に、左右側面を取付け壁面に対して強固に固着固定する枠体と、該枠体に嵌め込まれる棚板と、上記枠体の左右枠部間にわたって架設されると共に、伸縮可能に構成される押圧杆とからなる棚板構造が知られているが、この技術にあっても上記同様の問題点を抱えていたものである。

【0008】すなわち、まず取付けコーナーのコーナー角度に合わせて枠体を所望拡開状態とし、そして当初設定したコーナー壁面の取付け位置に上記状態とした枠体の左右の側面を固着させるが、一旦固着せしめてしまうと取り外すことが困難であるばかりか、無理に取り外そうとすると枠体側面に設けている接着面がはがれてしまい再度取付け不可能となる虞れもあった。

【0009】また、左右の側面間にわたって押圧杆を架設すると共に伸長せしめることで左右枠体を壁面に押しつけるものであるが、別体であるその押圧杆を枠体の左右側面間に架設させつつ伸長させる作業が困難かつ面倒であった。

【0010】また、枠体、押圧杆及び棚板が夫々別個になっているもので、コーナー壁面への枠体固着取付け作業、押圧杆による左右枠体押しつけ作業、および棚板設置作業を夫々別個に行わなければならず、作業面倒であるとともに、作業時間が掛りすぎるという不具合を抱えていた。

【0011】さらに従来のコーナー用棚構造では、次のような問題も有していた。すなわち、上記従来技術を含めて一般に知られているコーナー用の棚板構造では、取付け対象となる壁面コーナーが所定の角度、例えば90度であることを前提として設計、製造されているのが一般的であり、その取付け固定面の角度を対象壁面に合致させるべく角度修正することはできなかった。

【0012】しかし、建築躯体によってはその壁面コーナー角に誤差が生じていることが多く、壁面コーナーが必ず90度でない場合がある。

【0013】よって、このような場合には固定面（固着面）と対象壁面とが平行にならず、該両者面の密着性が低下し、棚板を壁面コーナーに確実かつ強固に取付けることが困難で、その結果取付け状態が不安定で到底棚板上に物を乗せるなどできないという不具合を有していたばかりか、最悪の場合（棚板固定面と対象壁面との平行性が極めて低い場合等）には壁面コーナーに棚板が取付けられないという事態を招く虞れもあった。

【0014】本発明は、従来技術の有するこのような問題点を鑑みなされたものであり、その目的とするところは、単一の操作ハンドルの回転操作のみで位置決め及び取付けが容易かつ確実になし得ると共に、コーナー部位における強固な保持が可能なコーナー用棚構造を提供することである。

【0015】また、本発明は、取付け対象壁面コーナーにわずかな誤差が生じていたとしても、固定部の角度修正によりその誤差に応じて確実かつ強固に取付け設置でき、安定かつ強固な取付けを提供することも目的としている。

【0016】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明がなした技術的手段は、延長線上において交差する非平行な左右の当接辺を有する棚板と、該棚板の裏面に備えられ、かつ棚板の非平行な左右の当接辺に挟まれた角部位を等分する線と直交するように配される操作部と、該操作部の両端において夫々揺動可能に備えられる固定部とで構成されており、上記操作部は、棚板の非平行な左右の当接辺に挟まれた角部位を等分する線と直交するように同軸状に配される左右の回転シャフトと、該左右の回転シャフトの相対向する夫々の端部に備えられるベベルギヤと、該夫々のベベルギヤに噛合して回転作動を伝達するベベルギヤを備えた単一の操作ハンドルと、上記夫々の回転シャフトの遊端側に配されて、固定部を上記棚板における非平行な夫々の当接辺縁より同軸状に出没せしめる前後進部材とで構成され、上記固定部は、固定部角度修正部を介して上記前後進部材に左右揺動可能に連結される固定部本体と、該本体の端面に備えられる一個あるいは二個以上の固着用突起とからなることである。

【0017】また、回転シャフトの遊端側を遊挿する外

箱と、該外箱内でスライド可能に配されると共に、前進限度位置ではその先端が外箱内底面に当接してストップ機能を奏するスライド筒と、該スライド筒内底面に一体的に設けられると共に、上記回転シャフトの遊端側外周に設けたネジ部を螺合して回転シャフトの回転作動をスライド筒の前後進作動に変換せしめる作動変換部と、該作動変換部と外箱の先端側内底面との間にわたって配される弾性部材とによって前後進部材を構成したことである。

10 【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明コーナー用棚構造の一実施形態を図に基づいて説明する。図中1は本発明コーナー用棚構造における棚板の一実施形態で、図中1は棚板、5は操作部、25は固定部角度修正部、30は固定部を夫々示す。

【0019】棚板1は、室内等のコーナー部位Cの左右壁面W、Wに当接する非平行状の二辺（当接辺）2、2によって挟まれる隅角部4が90度とした平面視略扇形状の平板である。

20 【0020】なお、非平行状の二辺2、2によって挟まれる隅角部4は本実施形態では90度であるが、これに限定されず、室内等のコーナー部位Cの左右壁面W、Wに挟まれる隅角の拡開角度に合わせて鋭角から鈍角まで任意に変更設計可能であり本発明の範囲内において適宜選択変更可能である。

【0021】また、本実施形態において棚板1は平面視略扇状で説明しているが、棚板1の形状は何等これに限定されるものでなく、室内等のコーナー部位に合致する形状、すなわち室内等のコーナー部位の左右壁面に当接することができる、延長線上において交差する非平行状の二辺を少なくとも有する形状であれば三角形、台形状等任意である。また、棚板1はその周縁にそって鍔部を立ち上げたり、垂下せしめたりしてもよく、その他種々の装飾を施してもよいことは言うまでもない。

【0022】操作部5は、棚板1の非平行状の二辺2、2に挟まれた隅角部4を等分する線xと直交するように、棚板1の裏面3に一体的に設けられている角筒状の操作部ケーシング5aと、該ケーシング5a内において、上記棚板1の非平行状の二辺2、2に挟まれた隅角部4を等分する線xと直交するように同軸状に配される回転シャフト6、6と、該シャフト6、6の相対向する位置上に配される操作ハンドル11と、上記回転シャフト6、6の夫々の非対向側（遊端側）端部に連結される前後進部15、15を備えて構成されている。

【0023】回転シャフト6、6は、夫々の先端側（上記棚板1の非平行状の二辺2、2寄り）7、7にネジ部8、8を設けると共に、該ネジ部8、8を介して前後進部15、15を夫々螺合し、そして上記先端側7、7と反対側の端部側（夫々のシャフト6、6の相対向する端部側）9、9に夫々ベベルギヤ10、10を固着してい

る。上記ネジ部8、8は、図2に示すように夫々逆ネジとしている。図中37は、回転シャフト6、6を受ける支持片で、夫々の前後進部15とベベルギヤ10との間で一個乃至複数個設けるものとする。

【0024】上記回転シャフト6、6の夫々のベベルギヤ10、10は、夫々が互いに所定間隔をあけて同軸状に対向すると共に、該夫々のベベルギヤ10、10と啮合するように操作ハンドル11と一体的に設けられているベベルギヤ12が配されている。

【0025】操作ハンドル11は、本実施形態では平面視円板状に形成され、その裏面側にベベルギヤ12を一体的に取付けて、該ハンドル11の左右回転作動によってベベルギヤ12が回転運動するものである。特にそのハンドル形状は限定されるものではなく、上記せるようにベベルギヤ12を回転運動させるものであれば平面視多角形状等本発明の範囲内においてその他の周知形状に変更可能なものである。尚、図中13は操作ハンドル11を左右回転可能に軸支する支持軸で、14は該支持軸13を受ける受け台である。

【0026】従って、操作ハンドル11を回転せしめれば、ベベルギヤ12の回転運動が回転シャフト6、6の夫々のベベルギヤ10、10に伝達され、そして該ベベルギヤ10、10が夫々異なった方向に回転運動し、該回転運動が夫々の回転シャフト6、6の先端の夫々逆ネジ状態のネジ部8、8を介して前後進部15、15に伝達され、この前後進部15、15の作動変換部20、20によって前後進作動に変換されて夫々の前後進部15、15が同時に前進あるいは後進する。

【0027】前後進部15、15は、上記回転シャフト6、6の遊端側を遊挿する外箱16、16と、該外箱16、16内でスライド可能に配されると共に、前進限度位置ではその先端18c、18cが外箱16、16の先端側内底面16d、16dに当接してストッパー機能を奏するスライド筒18、18と、該スライド筒18の内底面18b、18bに一体的に設けられると共に、上記回転シャフト6、6の遊端側外周に設けたネジ部8、8を螺合して回転シャフト6、6の回転作動をスライド筒18、18の前後進作動に変換せしめる作動変換部20、20と、該作動変換部20、20と外箱16、16の先端側内底面16d、16dとの間にわたって配される弾性部材21、21と、上記外箱16、16の先端側外壁面16c、16cに一体的に設けられる固定部角度修正部25、25用の取付け部材22、22からなる。

【0028】外箱16、16は、例えば本実施形態では、断面矩形状の操作部ケーシング5aの内壁面5bを、その外壁面16a、16aが摺動可能でかつ外箱全体が回転作動不能なように、該ケーシング5aよりも僅かに幅狭状の断面矩形状の角箱に形成されている。

【0029】そして、後端側外壁面16b、16bに回転シャフトの挿通孔17、17を形成し、外箱16の内

部にはスライド筒18と弾性部材21が配されている。図中38は作動変換部20と弾性部材21との間に介されるスペーサである。

【0030】尚、本実施形態では外箱16を、操作部ケーシング5aよりも僅かに幅狭状の断面矩形状に形成されているものとしているが、操作部ケーシング5a内を回転作動することなく前後進可能な構造であれば何等上記形状に限定されるものではなく、例えば操作部ケーシング5aの内壁面5bあるいは外箱外壁面16aのいずれか一方に凸条（前後進方向に連続）を設けると共に、他方には該凸条をスライド可能に嵌合させる長溝を設けるものとしてもよく、本発明の範囲内において適宜選択変更可能である。このように凸条、長溝を設ける構成とすれば、外箱は円筒状等任意の筒形状であってもよい。

【0031】スライド筒18、18は、本実施形態では、例えば、断面矩形状の角箱形状とした上記外箱16、16内に収容され、該外箱16、16の内壁面16e、16eを、その外壁面18a、18aが前後摺動可能でかつスライド筒18、18の全体が回転作動不能なように、該外箱16、16よりも僅かに幅狭状に形成された短尺状で断面矩形状の前面開放筒体に形成されている。

【0032】そして、その内底面18b、18bに回転シャフト6、6の挿通孔19、19を設けると共に、該挿通孔19、19と連通するネジ孔20a、20aを有する作動変換部（ナット）20、20を該内底面18b、18bに一体的に設けている。

【0033】上記構成により、回転シャフト6、6の夫々のネジ部8、8が外箱16、16の挿通孔17、17、スライド筒18、18の挿通孔19、19を介して作動変換部20、20のネジ孔20a、20aに螺合されるため、回転シャフト6、6の回転運動によりネジ部8、8が夫々各作動変換部20、20のネジ孔20a、20a内にて回転運動をし、該回転運動によってスライド筒18、18が、夫々図2で矢印にて示す方向に前後進する。

【0034】また、作動変換部20は、スライド筒18と別体に形成し、そしてスライド筒内底面18bに一体的に固着せしめるか、あるいはスライド筒内底面18bに挿通孔19を設けることなく直接ネジ孔20aを形成してなるものとしてもよく、上記回転シャフト6の回転作動をスライド筒18の前後進作動に変換せしめることの可能な構成とすれば特にその構造は限定されるものではない。

【0035】尚、本実施形態ではスライド筒18を、外箱16よりも僅かに幅狭状の断面矩形状に形成されているものとしているが、何等この形状に限定されるものではなく、外箱16内を回転作動することなく前後進可能な構造であればよく、例えば外箱内壁面16eとスライド筒外壁面18aのいずれか一方に凸条を設けると共

に、他方には該凸条をスライド可能に嵌合させる長溝を設けるものとしてもよく、本発明の範囲内において適宜変更可能である。このような構成とすればスライド筒は円筒状等任意の筒形状であってもよい。

【0036】また、本実施形態では、スライド筒18の先端が外箱16の内底面に当接することにより、その前進作動はストップされるため、このスライド筒18先端のストッパー機能により過押圧による損壊等が防げる。

【0037】また、固定部角度修正部用の取付け部22、22の傾斜状先端面23、23は、棚板1の非平行状の二辺2、2と夫々同一傾斜状に構成されている。

【0038】弾性部材21は、本実施形態ではコイルスプリングを使用し、該コイルスプリング21は、その何等付勢されていない状態が少なくとも上記スライド筒18の内部空間よりも長尺状であって、スライド筒18の前進作動によってその弾性力に抗して押圧されることで常時固定部30を押し出し状態とするものとする。なお弾性部材は、コイルスプリングに代えてゴムあるいは板ばねを利用するものとしてもよい。

【0039】固定部角度修正部25は、前後進部15、15の先端において固定部30、30を左右に揺動可能に連結保持せしめるものであり、この構成を有することにより、棚板1の固定面と取付け対象壁面Wとが非平行である場合に、固定面の角度を修正して取付け対象壁面Wとの平行性を出すことが可能となる。

【0040】固定部角度修正部25は、所望径の玉26と、該玉26の外周面から立ち上げた連結杆27とからなり、例えば上記前後進部15、15の固定部角度修正部用の取付け部22、22の傾斜状先端面23、23の略中心位置に設けた凹部24に玉26を挿入すると共に、固定部30の固定部本体31の対向する面31aに設けた細穴40に連結杆27を挿入して連結構成されている。上記凹部24は、玉26が所定位置に保持された状態で自由に転がり動くことのできるスペースを有し、一方連結杆27は上記固定部30の細穴40に挿入固着される。

【0041】また、固定部角度修正部25の玉26の凹部24への保持方法としては、例えば図4に示すように固定部角度修正部用の取付け部22傾斜状先端面23に玉26の直径位置よりも下位部分のみを収納可能とする半球状の穴22aを形成し、そして玉26をその穴に配した状態で、上方から玉26の残り部分を覆う大きさの穴36bを設けた蓋部36を被せる。よって、図示例によれば固定部角度修正部用の取付け部22の傾斜状先端面23が上述した蓋部36の先端面36aによって構成されている。なお、図示例は単なる一実施形態にすぎず限定されるものでなく、本発明の範囲内における変更は任意に行い得るものである。

【0042】なお、前後進部15の傾斜状先端面23の先端面と、固定部30との間には隙間39が形成される

が、該隙間39は具体的には2mm~3mm程度であるが、特に限定されるものではなく本発明の範囲内において適宜その隙間39は変更可能なもので、隙間39を広くすれば固定部30の揺動範囲が広くなり、逆に狭くすれば固定部30の揺動範囲は狭くなる。

【0043】さらに、固定部角度修正部25の他の構成例を図8及び図9に示す。図8は概略図、図9は図8のA-A線断面図である。すなわち、図示せる実施形態は、前後進部15の先端部15aの先端形状を、固定部本体31を上下から挟むような腕部28、28を備えた構造により固定部角度修正部25とし、該上下の腕部28、28と固定部本体31とにわたって連結ピン29を介して固定部30を左右に揺動可能とする構造である。本実施形態であっても、固定部30の揺動作動および壁面Wへの固着作用に何等変わるところはないため、その説明は援用し省略する。

【0044】固定部30、30は、固定部角度修正部25を介して上記前後進部15、15の先端に左右揺動可能に備えられる固定部本体31と、該本体31の先端面から突出する固着突起32、32と、該突起32、32と同様突出状に並設される弾性部材（コイルスプリング）33、33と、該弾性部材33、33を介して支えられ、上記固着突起32、32上を少なくとも目隠し可能な目隠し部34とによって構成され、該固着突起32、32が室内等のコーナー部位Cの左右壁面W、Wに刺着（刺し込んで定着する状態をいう）されて棚板1を取付け保持せしめる。

【0045】目隠し部34は、固定部本体31よりも長尺の薄肉平板状で、固着突起32、32と相対向する位置に、該突起32、32が夫々突出可能な細長楕円状の固着突起飛出し用穴35、35を設けている。

【0046】弾性部材33は、一端を前後進部15に、他端を固定部30に夫々固着して備えられるもので、非押圧状態の時に固着突起32、32よりも突出状態とすることにより固着突起32、32を露出せしめないものとしている。なお、弾性部材33は、本実施形態のようにコイルスプリングに限られるものでなく、板バネ弾性に富む軟質樹脂など本発明の範囲内における他の弾性部材に変更が可能である。

【0047】また、固着突起32は、本実施形態では鉤状のものを間隔をあけて2個備えるものとしているが、このような鉤状の突起を一個あるいは3個以上設けるものとしてもよく何等これに限定はされず本発明の範囲内において任意である。

【0048】ここで、本実施形態におけるコーナー用棚構造の取付け方法について説明する。図示例は、取付け対象壁面W、Wのコーナー部位Cがわずかに90度にておらず（90度よりわずかに拡開）、隅角部4を90度に設計した棚板1の固定部30と取付け対象壁面Wとが平行となっていない場合をもって説明する（図5参

照)。

【0049】まず、室内等のコーナー部位Cの高さ方向任意位置から棚配設置位置を選択し、そしてそのコーナー部位C位置に隅角部4を当て込む(尚、図示例では隅角部4を裁断してスクエア状としている。)

【0050】なお、取付け対象壁面Wのコーナー部位Cが90度になっている場合には、コーナー部位Cに隅角部4を当て込むと共に、左右壁面W、Wに棚板1の左右当接辺2、2を夫々当接せしめることができる。

【0051】そして、次に単一の操作ハンドル11を回転せしめると、該ハンドル11と一体的に取付けられているベベルギヤ12の回転運動が回転シャフト6、6の夫々のベベルギヤ10、10に伝達され、そして該ベベルギヤ10、10が夫々異なった方向に回転運動し、該回転運動が夫々の回転シャフト10、10の先端の夫々逆ネジ状態のネジ部8、8を介して前後進部15、15に伝達される。

【0052】そして、上記回転シャフトの回転作動が、この前後進部15、15の作動変換部(ナット)20、20によってスライド筒18、18の前後進作動に変換され、夫々のスライド筒18、18が、室内等のコーナー部位Cの左右壁面W、W方向に向かって同時に同軸状に前進作動を開始し、さらに操作ハンドル11の回転作動を続けると、上記スライド筒18、18がコイルスプリング21、21を夫々の弾性力に抗して押圧しつつ前進作動をするため、該コイルスプリング21、21によって外箱16、16が前進作動をする。

【0053】従って、外箱16、16と共にその先端の固定部角度修正部用の取付け部22が前後進して、該取付け部22、22に連結される固定部30、30をコーナー部位Cの左右壁面W、W方向へと前進せしめると、まず、壁面Wとの間隔の狭い固定部30の面側(図において下側)から壁面Wに接触し、そしてこの状態で前進作動を続けると、固定部角度修正部25における玉26が凹部24内にて転動し、固定部30を反時計回りに回転せしめるため、固定部30の固着面側全域が壁面Wに押し当てられる(図6参照)。そして、さらに前進作動を続ければ、固着突起32、32がコーナー部位Cの左右壁面W、Wに順次刺し込まれていき固定部30、30を壁面に対して密着固定することができる。

【0054】本実施形態に示すような目隠し部34を備えると、固定部非使用時(固定部収納時)には、弾性部材33、33に押圧力が掛かっていないため、目隠し部34の固着突起飛出し用穴35、35が、固着突起32、32よりも上方に位置しているため、固着突起32、32は露出せず、外観上見栄えが大変良いばかりか、安全性の面においても大変有用である。

【0055】またこの時、その左右の固着突起32、32を少しだけコーナー壁面W、Wに刺着させた状態で、操作ハンドルの回転作動を中止するものとすれば、再度

取付け位置の確認がこの時行え、位置変更を望む場合には操作ハンドル11を逆回転せしめて一端その刺着状態を解除し、再度位置決めが行える。固着突起32、32の刺着状態が僅か(浅い)であるため、壁面への傷も微小で極めて目立たない程度である。

【0056】従って、夫々の壁面W、Wに刺着(刺し込まれて定着される状態をいう)される固着突起32、32により、強固に固着され、棚板1はコーナー部位Cの任意箇所に強固に保持される。

【0057】また、上記棚取付け作業時の回転方向と逆方向に操作ハンドル11を回転せしめれば、該逆回転運動が左右の前後進部15、15へと同時に伝達され、該左右の前後進部15、15が上記前進運動と逆方向の後退運動を開始して左右の固定部30、30が室内のコーナー部位左右壁面W、Wから同時に外れて定着状態が解除される。

【0058】さらに、コーナー壁面W、Wに対して固着されている固着突起32、32が、コイルスプリング(弾性部材)21、21によって常に壁面W、W方向へと押圧されている状態であるため、コーナー壁面W、W間に固着されて取付けられている状態で、万が一コーナー壁面W、W間隔が多少広がったとしても(図で矢印にて示す)、そのコイルスプリング(弾性部材)21、21の許容範囲内においては、該コイルスプリング(弾性部材)21、21が伸長し、壁面W、W間隔の広がりに応じて固定部30、30を前方(壁面W、W方向)へと押し出す作用がある。従って、その広がった分だけ固定部30全体が当接辺縁2aより突出し、固定部30、30による壁面W、Wへの固着維持状態は確保され棚板1の落下が防止される(図7参照)。

【0059】例えば、地震などの要因で棚板1を配設しているコーナー壁面W、Wが、本来の壁面間隔よりも僅かに広がったとしても、固定部30、30が該壁面W、Wから離脱されて棚板1が落下するという不都合がない。

【0060】なお、本発明のコーナー用棚構造は、コーナー部位Cの高さ方向に複数個並設せしめるのもよく、また異形状の棚板あるいは大きさの異なった棚板のものを並設せしめるのもよくその配設組み合わせは任意である。また、上述した説明では壁面Wのコーナ角が90度でなく90度より拡開している場合の取付け作動を説明したが、壁面Wのコーナ角が90度とされている場合には何等不都合なく確実に固定部30、30を壁面W、Wに密着固定できることはいうまでもない。

【0061】

【発明の効果】本発明は、上記構成を有し、①棚板裏面に一体的に備えた単一のハンドル操作で簡単に左右の前後進部を同時に前進運動せしめてその前後進部の固着突起を室内等のコーナー壁面に刺着せしめることができ、コーナー形状に適した形状である非平行状の二辺を有す

る柵板がコーナー部位に保持できる、②取り外し作業も操作ハンドルを上記取付け作業時と逆方向に回転せしめることで左右の前後進部を同時に後進せしめることが容易になし得ることができる、③取付け作業時において、取り敢えず左右の固着突起を少しだけコーナー壁面に刺着させた状態で、操作ハンドルの回転作動を中止するものとすれば、再度取付け位置の確認がこの時行え、位置変更を望む場合には操作ハンドルを逆回転せしめて一端その刺着状態を解除し、再度位置決めが行えたと共に、固着突起の刺着状態が僅かであるため、壁面への傷も僅かである、という本発明特有の作用効果を奏するため、取付け作業が大変容易かつ確実となったと共に、一度柵板を所定位置に取付けて位置決めしたとしても、繰り返して位置決め作業が容易になし得るため大変使用勝手に優れる。

【0062】また、本発明は上記せるように柵板裏面に一体的に配した左右の前後進部を同時に同軸状に前進作動せしめて室内等のコーナー左右壁面に固着させることができる構造であるため、室内等の左右壁面に対し夫々の前後進部が壁面方向への固着力を前方へと逃すことなく固着されていくという作用効果が発揮され、これにより柵板の保持が強固かつ確実で相当の重量であっても支えることができる。

【0063】また、単一の操作ハンドルの回転操作だけで左右の前後進部が室内等のコーナー左右壁面に固着される構造であるため、片手で柵板を所定位置に押さえながら、もう片方の手で固着作業が容易かつ確実に行えるという作用効果が発揮され、コーナー部位における柵設置作業が大変容易かつ確実で、かつ取付けも短時間で済む新規有用なコーナー用柵構造が提供できる。

【0064】柵板裏面に左右の固着部材が前後進できるように一体的に構成され、両者が個別のもので分離されるような従来のものとは異なり、取付け取り外し作業が極めて容易であり、かつ部品紛失のおそれもない。

【0065】従来のコーナー用柵構造のようにブラケットを介して取付ける構造でなく、単一の操作ハンドルの回転操作のみで固着できる機構が柵板裏面に一体的に備えられているものであるため、柵取付け手間がかからず容易であるばかりでなく見栄えも良く外観的美感にも大変すぐれている。従って、従来室内等のコーナー部位に柵を取付ける時に生じていた種々の不都合が十分に解消される。

【0066】また、従来技術では、取付け対象壁面におけるコーナーが柵板の隅角部角度と一致していない場合（例えば柵板の隅角部角度90度に対して取付け対象壁面におけるコーナーが90度をもって構成されていない場合）には、取付け対象壁面と柵板固定部とが平行にならず、該両者面の密着性が低下し、柵板を壁面コーナーに確実かつ強固に取付けることが困難で、その結果取付け状態が不安定で到底柵板上に物を乗せるなどできない

という不具合を有していたばかりか、最悪の場合（柵板固定面と対象壁面との平行性が極めて低い場合等）には壁面コーナーに柵板が取付けられないという事態を招く虞れもあった。

【0067】そこで本発明によれば、固定部が前後進部の先端位置で左右に揺動可能のように固定部角度修正部を介して連結せしめる構造とした新規有用なものであるため、取付け対象壁面コーナーにわずかな誤差が生じていたとしても、固定部の角度修正によりその誤差に応じて確実かつ強固に取付け設置でき、安定かつ強固な取付けを提供することができるものとなった。

【0068】すなわち、たとえ取付け対象壁面におけるコーナーが柵板の隅角部角度と一致していない場合（例えば柵板の隅角部角度90度に対して取付け対象壁面におけるコーナーが90度をもって構成されていない場合）で、取付け対象壁面と柵板固定部とが平行性を備えない場合であったとしても、固定部が固定部角度修正部によって左右に揺動し、固定部の角度を対象壁面と合致するように修正することができるため、固定部の固着面側全域を壁面Wに密着固定せしめることができる。よって、従来のように施工現場において取付け不能となるような不都合がなくなる。

【0069】さらに、本発明の構成とすることで、例えば地震などの要因でコーナー用柵板を配設しているコーナー壁面が、本来の壁面間隔よりも多少広がったとしても、弾性部材が固定部が該壁面から離脱されて柵板が落下するという不都合がなく確実かつ安全であるという本発明特有の作用効果が期待できる。

【0070】すなわち、コーナー壁面に対して固着されている固着突起が、弾性部材によって常に壁面方向へと押圧されている状態であるため、コーナー壁面間に固着されて取付けられている状態で、万が一コーナー壁面間隔が多少広がったとしても、弾性部材の許容範囲内においては、該弾性部材が壁面間隔の広がりに応じて固定部を前方（壁面方向）へと押し出す作用があるため、その広がった分だけ固定部全体が当接辺縁より突出し、固定部による壁面への固着維持状態が確保され柵板の落下が防止されるため安全である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明コーナー用柵構造の一実施形態であって、裏面側から見た状態を一部省略して示す断面図。

【図2】 取付け保持状態を示す縦断正面図。

【図3】 固定部の左右揺動状態を拡大して示す断面図。

【図4】 固定部角度修正部の取付け状態を示す断面図。

【図5】 固定部と取付け対象壁面との間が非平行である状態を示す断面図。

【図6】 図5の状態において固定部を角度修正し壁面に対して密着させた状態を示す断面図。

【図7】 取付け密着状態において壁面との間が強制的に広げられた場合で、前後進部の弾性部材が固定部を押し出し、固定部の固着状態を維持せしめている状態の断面図。

【図8】 固定部角度修正部の他の実施形態を示す概略図。

【図9】 図8のA-A線断面図。

【図10】 本発明コーナー用棚構造の一実施形態を一部切り欠いて示す全体斜視図。

【図11】 従来のコーナー用棚構造を示す縦断正面図。

【符号の説明】

1：棚板

2：当接辺

*

5：操作部
ト

8：ネジ部

ベルギヤ

11：操作ハンドル

16：外箱

筒

20：作動変換部

22：固定部角度修正部用の取付け部

25：固定部角度修正部

31：固定部本体

C：コーナー部位

14

6：回転シャフト

10、12：ベ

15：前後進部

18：スライド

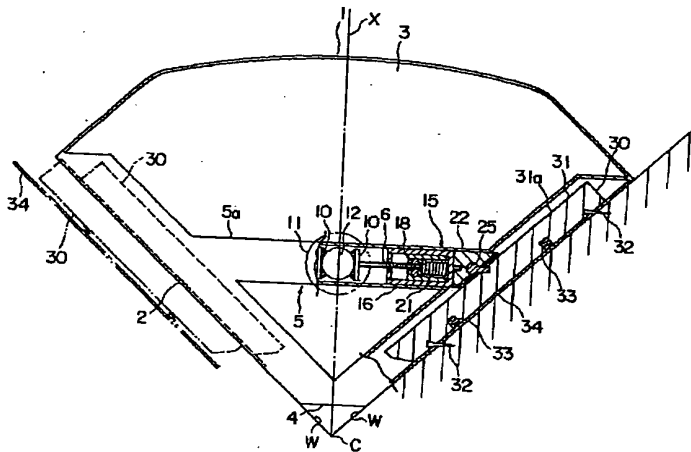
21：弾性部材

30：固定部

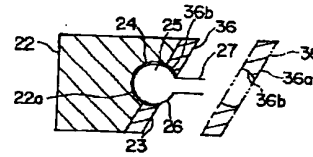
32：固着突起

W：コーナー壁

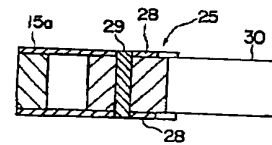
【図1】



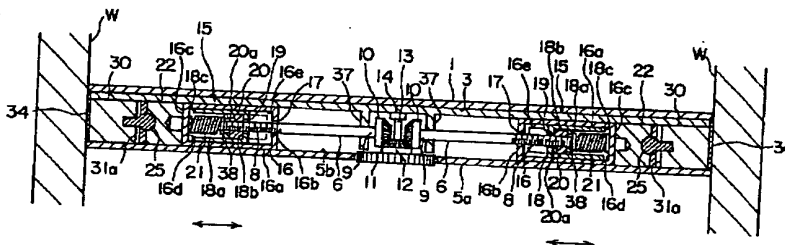
【図4】



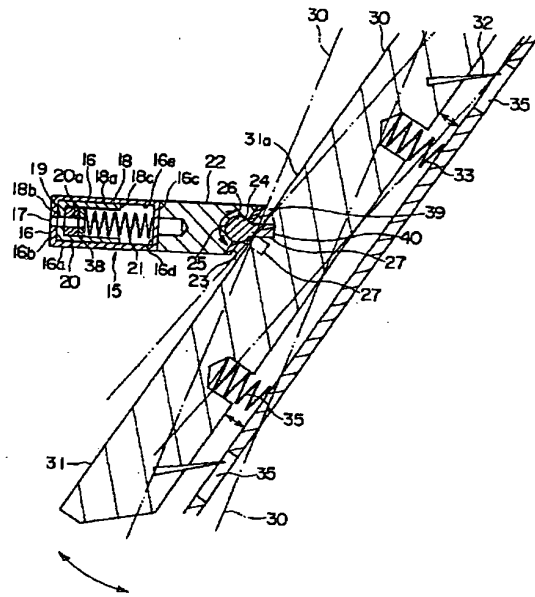
【図9】



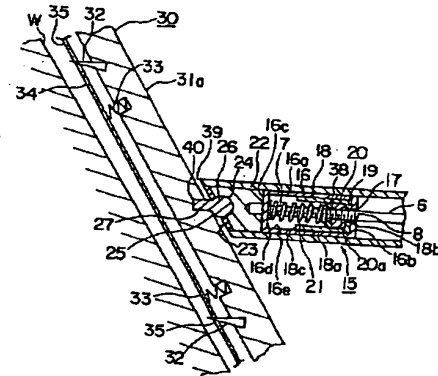
【図2】



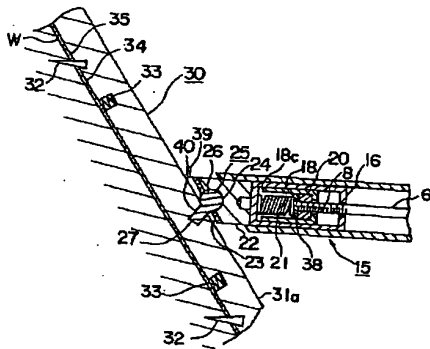
【図3】



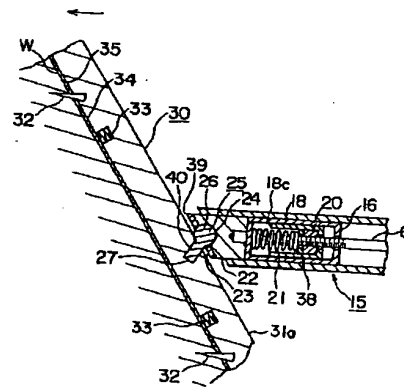
【図5】



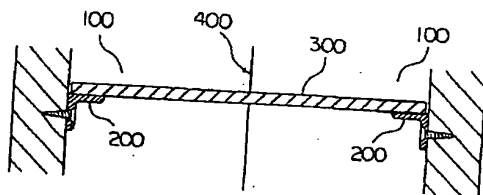
【図6】



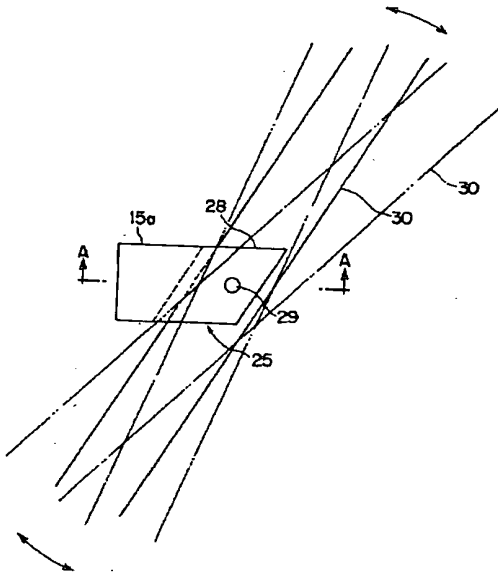
【図7】



【図11】



【図8】



【図10】

